



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2001년 제 59554 호
Application Number PATENT-2001-0059554

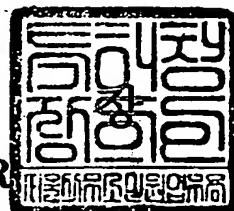
출 원 년 월 일 : 2001년 09월 26일
Date of Application SEP 26, 2001

출 원 인 : 주식회사 한국프라시스 외 1명
Applicant(s) KOREA PLASYS CORPORATION, et al.



2002 년 01 월 31 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2001.09.26
【발명의 명칭】	나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치 및 압출성형방법 Extrusion molding apparatus for a product having a wood pattern and the same method
【출원인】	
【명칭】	주식회사 한국프라시스
【출원인코드】	1-1999-036481-0
【출원인】	
【성명】	이문재
【출원인코드】	4-1998-030111-3
【대리인】	
【성명】	고광옥
【대리인코드】	9-2001-000124-1
【포괄위임등록번호】	2001-054525-3
【대리인】	
【성명】	백승남
【대리인코드】	9-1998-000228-6
【포괄위임등록번호】	2001-054524-6
【발명자】	
【성명】	이문재
【출원인코드】	4-1998-030111-3
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 고광옥 (인) 대리인 백승남 (인)

1020010059554

출력 일자: 2002/2/1

【수수료】

【기본출원료】	19	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】		29,000	원	
【첨부서류】		1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 위임장_1통[추후제출]		

【요약서】**【요약】**

본 발명은 압출성형장치 및 압출성형방법에 관한 것으로서, 특히 80~120메쉬의 목분을 일정 비율로 함유하는 제2의 합성수지가 제2의 압출기를 통하여 다음에 공급된 다음 압출되는 제품의 표면에 입혀지도록 함으로써 미려한 표면을 갖는 동시에 내구성이 향상된 압출성형 제품을 제공하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치 및 압출성형방법에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 압출기에 열가소성 합성수지를 공급하고 압출기 출구 쪽에 설치된 다이를 통하여 제품을 압출함으로써 일정한 단면 형상의 제품을 연속적으로 생산하는 압출성형장치에 있어서, 상기 다이의 일측에 80~120메쉬의 목분을 함유한 제2의 합성수지가 압입될 수 있도록 제2의 입구가 형성되고, 그 제2의 입구에 상기 제2의 합성수지를 공급하는 제2의 압출기가 연결되며, 상기 다이의 제2의 입구에 연통되는 제2의 통로가 상기 다이에 형성된 원래의 합성수지 통로에 연통되도록 형성되어 상기 제2의 합성수지가 다이로부터 압출되는 제품의 표면에 입혀지는 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

압출성형장치, 압출기, 목분, 나무질감, 무늬

【명세서】**【발명의 명칭】**

나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치 및 압출성형방법

{Extrusion molding apparatus for a product having a wood pattern and the same method}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 압출성형방법에 의해 생산된 제품의 사시도,

도 2는 본 발명에 의한 압출성형장치의 사시도,

도 3은 본 발명에 의한 압출성형장치에서 제2의 압출기와 다이의 사시도,

도 4는 도 3에 도시된 IV-IV선에 의한 단면도,

도 5는 본 발명에 의한 압출성형장치의 다이 중에 제2금형부재의 정면도로서, 제2의 합성수지가 흐르는 형태를 도시한 도면,

도 6은 본 발명에 의한 압출성형장치의 다이 중에 제1금형부재의 정면도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

1 : 제품

10 : 다이

20 : 제2금형부재

30 : 제1금형부재

100 : 제1의 압출기

200 : 제2의 압출기

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <11> 본 발명은 압출성형장치 및 압출성형방법에 관한 것으로서, 특히 80~120㎜ 쉬의 목분을 일정 비율로 함유하는 제2의 합성수지가 제2의 압출기를 통하여 다음에 공급된 다음 압출되는 제품의 표면에 입혀지도록 함으로써 미려한 표면을 갖는 동시에 내구성이 향상된 압출성형 제품을 제공하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치 및 압출성형방법에 관한 것이다.
- <12> 일반적으로, 압출성형은 압출기를 사용하여 압출 다이로부터 가열 연화된 열가소성 합성수지를 압출시켜 파이프, 막대기, 쉬이트, 필름, 섬유, 피복전선 등과 같은 제품을 연속적으로 제조하는 방법이다.
- <13> 통상적인 압출성형장치는 호퍼에 펠렛상의 열가소성 합성수지를 넣고 이것을 가열실린더 중의 스크류로 연화한 후 다이로부터 압출하여 냉각단계를 통해서 켜 제품을 감거나 절단하게 되는 구성을 갖는다. 스크류로 연화 수지를 연속적으로 압출할 수 있다는 것이 특징이고, 압출기 출구에 있는 압출 다이의 구멍의 형상에 따라 여러 단면형상의 제품을 만들 수가 있다. 이러한 압출성형은 합성수지와 같은 고분자 화합물의 발전과 더불어 현재에 이르러 가장 널리 사용되는 제품의 성형 방법으로서, 대량 생산의 기초가 되었다.
- <14> 상기한 바와 같은 압출성형을 사용하여 제조하는 제품 중에는 창틀, 문틀 등과 같은 일정한 단면형상을 가지는 제품들이 있는데, 이러한 제품들은 제품이

고급화되면서 원목의 느낌을 살려주기 위한 고급 제품들이 출시되고 있는 실정이다. 통상의 합성수지를 사용하여 제품을 제작하게 되면 단색을 가지는 제품만을 생산할 수 있을 뿐이기 때문에, 근래에 들어서는 원목의 느낌을 살릴 수 있도록 원목의 무늬를 갖는 쉬트지, 나무목, 종이목 등을 제작하여 이를 제품의 표면에 접착한 제품이 출시되고 있다.

<15> 그러나, 이러한 필름을 접착한 제품은 필름과 원제품이 서로 다른 소재와 특성이 다른 것으로 이루어져 있기 때문에 온도의 변화에 따라 수축율이 상이하여 소재가 제품으로부터 벗겨지게 되고, 또한 시간이 지남에 따라 접착력이 떨어져 소재인 쉬트지, 나무목, 종이목 등이 제품으로부터 벗겨지게 되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 80~120메쉬의 목분이 함유된 제2의 합성수지를 압출되는 성형 제품의 표면 각각의 부위 별로 다른 양이 입혀지도록 하여 표면에 나무질감의 무늬가 형성된 제품과 그 장치 및 압출방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<17> 본 발명에 의한 압출성형장치는 압출기에 열가소성 합성수지를 공급하고 압출기 출구 쪽에 설치된 다이를 통하여 제품을 압출함으로써 일정한 단면 형상의

제품을 연속적으로 생산하는 압출성형장치에 있어서, 상기 다이의 일측에 제2의 합성수지가 압입될 수 있도록 제2의 입구가 형성되고, 그 제2의 입구에 상기 제2의 합성수지를 공급하는 제2의 압출기가 연결되며, 상기 다이의 제2의 입구에 연통되는 제2의 통로가 상기 다이에 형성된 원래의 합성수지 통로에 연통되도록 형성되어 상기 제2의 합성수지가 다이로부터 압출되는 제품의 표면에 입혀지는 것을 특징으로 한다.

<18> 또한, 본 발명에 의한 압출성형장치는 상기 다이의 제2의 통로가 원래의 합성수지 통로 전체에 걸쳐 연결되도록 형성되어 제품의 표면 전체에 걸쳐 제2의 합성수지가 입혀지되, 그 제2의 통로의 단면적이 불규칙하게 형성되어 무늬를 형성하도록 된 것을 특징으로 한다.

<19> 또한, 본 발명에 의한 압출성형방법은 압출기에 열가소성 합성수지를 공급하고 압출기의 출구 쪽에 설치된 다이를 통하여 제품을 압출함으로써 일정한 단면 형상의 제품을 연속적으로 생산하는 압출성형방법에 있어서, 상기 다이에 형성된 합성수지 통로에 제2의 통로가 연통되도록 형성되고 그 제2의 통로에 제2의 압출기가 연결되어 제2의 합성수지가 압출되는 제품의 표면에 입혀지는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<20> 또한, 본 발명에 의한 압출성형방법은 상기 제2의 통로가 원래의 합성수지 통로 전체에 걸쳐 연통되도록 형성되어 제2의 합성수지가 제품 전면에 걸쳐 입혀지도록 공급되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <21> 또한, 본 발명에 의한 압출성형방법은 상기 제2의 통로의 단면적이 불규칙하게 형성되어 제품의 부위별로 다른 양의 제2의 합성수지가 공급되도록 하여 제2의 합성수지에 의한 무늬를 형성하는 단계를 것을 특징으로 한다.
- <22> 이하, 본 발명의 실시 예를 참조된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <23> 본 발명에 의한 압출성형 제품(1)은 도 1에 도시된 바와 같이 원래의 합성수지의 표면에 제2의 합성수지(1b)가 입혀져 있는 형태이고, 제2의 합성수지(1b)에는 80~120㎛의 폭분이 함유되어 있는 동시에 그 입혀진 양이 부위별로 다르기 때문에 나무질감의 무늬(1a)가 형성되어 있다.
- <24> 이러한 제품(1)을 생산하기 위한 압출성형장치는 도 2 내지 도 6에 도시된 바와 같이 제1의 압출기(100)와, 상기 제1의 압출기(100) 출구 쪽에 설치된 다이(10)와, 상기 다이(10)의 측면에 설치된 제2의 압출기(200)로 구성된다.
- <25> 여기서, 제1의 압출기(100)는 통상적인 압출기와 같은 구성을 갖는다. 즉, 외면에 히터(102)가 설치된 가열 실린더(101)와, 상기 가열 실린더 내부로 열가소성인 제1의 합성수지를 공급하기 위한 호퍼(103)와, 상기 가열 실린더(101) 내부에서 열에 의해 연화된 제1의 합성수지를 상기 다이(10) 쪽으로 회전되면서 압출하기 위한 스크류(104)와, 상기 스크류(104)를 구동하기 위한 구동기(110)로 구성된다.
- <26> 또한, 제2의 압출기(200)는 제1의 압출기(100)와 마찬가지로 통상적인 압출기의 구조를 가지고 있는 바, 히터(202)가 설치된 가열 실린더(201), 호퍼(203), 스크류(미도시) 그리고 구동기(210)로 구성되고, 호퍼(203)에는 제2의 합성수지

가 공급되게 되는데, 상기 제2의 합성수지는 압출되는 제품(1)의 표면에 나무질감의 무늬(1a)가 형성될 수 있도록 80~120메쉬의 목분이 함유되어 있다.

<27> 또한, 상기 제1 및 제2의 압출기(100, 200)가 연결되는 다이(10)는 도 2 내지 도 6에 도시된 바와 같이 통상의 경우와 마찬가지로 상기 제1의 합성수지가 압출되기 위한 제1의 합성수지 통로(21, 31)가 형성되어 있고, 다이(10)를 이루는 여러 개의 금형 중에 최전방에 결합된 두 개의 금형(20, 30) 사이에 제2의 압출기(200)가 연결되어 제2의 합성수지가 그 사이로 공급된 다음, 상기 제1의 합성수지 통로(21, 31)에 연통되도록 형성된 통로를 따라 압출되도록 구성되어 있다. 상기와 같은 구조에 의해 제2의 합성수지 통로가 상기 제1의 합성수지 통로(21, 31) 주위로 흘러 압출되게 되기 때문에 제품(1)을 이루는 제1의 합성수지 통로(21, 31)에 제2의 합성수지가 입혀지게 되고, 상기 제2의 합성수지에는 80~120메쉬의 목분이 함유되어 있기 때문에 제품(1)의 표면에 나무질감의 무늬(1a)가 형성되게 된다.

<28> 이러한 다이(10)의 금형 중에 끝단부로부터 두 개의 금형(20, 30)에 의해 제품(1)의 표면에 더욱 극명하게 나무질감의 무늬(1a)가 형성되도록 구성된다. 즉, 다이(10)의 끝단부의 제2금형부재(20)와 그 다음의 제1금형부재(30) 사이에 나무가 분쇄되어 이루어진 목분이 함유된 제2합성수지가 공급되는 연결통로(40)가 형성되어 제2의 압출기()에 연결된다. 이러한 연결통로(40)를 통과한 제2합성수지는 상기 제1,2금형부재(20, 30) 내부에 형성된 통로를 따라 합성수지 통로(21, 31)까지 이동하게 되고 제1의 압출기의 압력에 의해 압출되는 합성수지의 표면에 입혀지게 된다.

<29> 제1금형부재(30)는 도 4 및 6에 도시된 바와 같이 제2의 압출기에 연결되기 위한 나사가 형성된 연결통로(40)의 반이 형성되어 있고, 그 내부에는 합성수지 통로(31)가 형성되어 있으며, 그 합성수지 통로(31)의 주위에는 제2의 합성수지가 합성수지 통로(31)로 흐를 수 있도록 제1금형부재(30)의 표면보다 낮게 형성된 슬릿면(32)이 형성되어 있고, 그 슬릿면(32)의 주위에는 연결통로(40)에 연결된 리테이너 홈(33)이 형성되어 있다. 여기서, 상기 리테이너 홈(33)은 상기 슬릿면(32)보다 더욱 낮게 형성되어 있다. 따라서, 제2의 합성수지는 상기 리테이너 홈(33)에 완전히 채워진 다음 그 압력에 의해 합성수지 통로(31) 쪽으로 슬릿면(32)을 통과하여 전면에 걸쳐 압송된다.

<30> 제2금형부재(20)는 도 4 및 5에 도시된 바와 같이 제1금형부재(30)에 맞물리도록 대칭으로 형성되되, 제2의 압출기에 연결되기 위한 나사가 형성된 연결통로(40)의 반이 형성되어 제1금형부재(30)에 형성된 연결통로(40)와 함께 완전한 연결통로(40)를 구성하게 되고, 제1금형부재(30)와 마찬가지로 합성수지 통로(21)가 형성되어 있으며, 그 주위에는 상기 슬릿면(32)과 함께 제2합성수지가 흐르게 되는 공간을 형성하기 위한 리드면(22)이 형성되어 있고, 그 주위에는 상기 제1금형부재(30)의 리테이너 홈(33)과 연통되는 리테이너 홈(23)이 또한 형성되어 있다. 특히, 상기 제2금형부재(20)에는 도 5에 도시된 바와 같이 리테이너 홈(23)과 합성수지 통로(21) 사이에 상기 리테이너 홈(23)보다는 높고 상기 리드면(22)보다는 낮은 단면이 곡면으로 이루어진 다수개의 노즐 홈(24)이 형성되어 있어 그 노즐 홈(24)의 끝단부(24a)가 형성된 부분은 다른 부분에 비하여 많은 양의 제2합성수지가 공급되어 나무질감의 무늬를 형성하게 된다. 상기 노즐 홈

(24)의 끝단부(24a)는 노즐 역할을 할 수 있도록 다른 부분에 비하여 단면적이 줄어들도록 형성되어 있고, 노즐 홈(24)은 리테이너 홈(23)을 통하여 훌러들어 오는 제2합성수지가 노즐 홈(24)에 용이하게 이동될 수 있도록 제2합성수지가 들 어오는 방향을 따라 일정각도 기울어지게 형성되어 있다.

<31> 상기 제1,2금형부재(20, 30)의 리테이너 홈(23, 33)은 도 4의 단면도에 도 시된 바와 같이 합성수지 통로(21, 31)를 감싸도록 형성되되, 그 단면이 일정한 기울기에 의해 형성되는 곡면 형상으로 이루어져 있다.

<32> 도 4은 제1,2금형부재(20, 30)를 결합한 상태의 단면도로서 도시된 바와 같 이 연결통로(40)를 통하여 투입된 제2합성수지는 리테이너 홈(23, 33)으로 유입 된 다음, 슬릿면(32)과 리드면(22) 사이의 공간을 통하여 합성수지 통로(21, 31)로 이동하게 되는 바, 특히 도 5에 도시된 바와 같이 노즐 홈(24)이 형성된 곳은 다른 곳보다 통로의 면적이 크기 때문에 많은 양의 제2합성수지가 이동하게 되어 제품(1)의 표면에 나무질감의 무늬(1a)를 형성하게 된다.

<33> 이와 같이 구성된 본 발명에 의한 압출성형장치의 동작은, 통상의 압출성형 장치와 마찬가지로 동작하게 되는 바, 제1, 2의 합성수지의 흐름을 기준으로 설명한다.

<34> 먼저, 제1의 합성수지는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 호퍼(103)를 통하여 제1의 압출기(101)로 공급된 다음 회전되는 스크류(104)의 압력에 의해 다이(10) 쪽으로 이동하게 되고, 이때 제1의 합성수지는 히터(102)에 의해 연화되 면서 이동하게 되며, 스크류(104)에 의해 다이(10) 쪽으로 이동된 제1의 합성수

지는 다이(10)에 형성된 제1의 합성수지 통로(21, 31)의 모양에 따라 압출되어 제품(1)이 연속적으로 생산되게 된다.

<35> 이상과 같은 압출방법은 통상적인 압출성형장치의 동작이고, 이와 동시에 본 발명에서는 80~120매쉬의 목분을 함유한 제2의 합성수지가 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 호퍼(203)에 공급된 다음 제1압출기(100)와 마찬가지로 제2의 압출기(200)로 공급된 다음 그 스크류와 히터(202)에 의해 연화되면서 다이(10)의 측면에 형성된 제2의 통로(40)를 통하여 이동되며, 이와 같이 제1, 2금형부재(20, 30)의 사이 측면으로 유입된 제2의 합성수지는 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이 제1, 2금형부재(20, 30)의 리테이너 홈(23, 33)들에 의해 이루어지는 공간을 통하여 제1의 합성수지 통로(21, 31) 주위에 유입된다. 이때, 노즐 홈(24)과 슬릿면(32)에 의해 이루어지는 공간으로도 제2의 합성수지가 유입하게 된다. 그 후, 노즐 홈(24)의 끝단(24a)을 통하여 제2의 합성수지가 공급되는 동시에 슬릿면(32)과 리드면(22)에 의해 이루어지는 공간을 통하여 압출되는 제1의 합성수지 표면에 대하여 전체적으로 이동하게 된다. 따라서, 압출되는 제1의 합성수지 표면에는 제2의 합성수지가 전체적으로 입혀지되, 상기 노즐 홈(24)을 통하여 압출되는 제2의 합성수지의 양이 다른 부위보다는 많기 때문에 나무질감을 갖는 무늬(1a)가 제품(1)의 표면에 형성된다.

【발명의 효과】

<36> 이와 같이, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치 및 압출성형방법은 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 제1 및 제2의

합성수지를 통하여 제작하게 되기 때문에 그 무늬가 벗겨지지 않는 동시에 미려함을 증가시킬 수 있는 효과를 제공한다.

<37> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치 및 압출성형방법은 완성되는 제품이 한 번의 고정에 의해 생산되기 때문에 공정수를 줄여 생산성을 증대시키는 효과를 제공한다.

<38> 본 발명은 상기 실시 예에 한정되지 않고 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양하게 변형 실시될 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

압출기에 열가소성 합성수지를 공급하고 압출기 출구 쪽에 설치된 다이를 통하여 제품을 압출함으로써 일정한 단면 형상의 제품을 연속적으로 생산하는 압출성형장치에 있어서,

상기 다이의 일측에는 제2의 합성수지가 압입될 수 있도록 제2의 입구가 형성되고, 그 제2의 입구에 상기 제2의 합성수지를 공급하는 제2의 압출기가 연결되며, 상기 다이의 제2의 입구에 연통되는 제2의 통로가 상기 다이에 형성된 원래의 합성수지 통로에 연통되도록 형성되어 상기 제2의 합성수지가 다이로부터 압출되는 제품의 표면에 입혀지는 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 다이의 제2의 통로는 원래의 합성수지 통로 전체에 걸쳐 연결되도록 형성되어 제품의 표면 전체에 걸쳐 제2의 합성수지가 입혀지되, 그 제2의 통로의 단면적이 불규칙하게 형성되어 무늬를 형성하도록 된 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형장치.

【청구항 3】

제1항 또는 제2항에 있어서,
상기 제2의 압출기로부터 공급되는 제2의 합성수지는 80~120메쉬의 목분이
일정비율로 함유된 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기
위한 압출성형장치.

【청구항 4】

압출기에 열가소성 합성수지를 공급하고 압출기의 출구 쪽에 설치된 다이를
통하여 제품을 압출함으로써 일정한 단면 형상의 제품을 연속적으로 생산하는 압
출성형방법에 있어서,

상기 다이에 형성된 합성수지 통로에 제2의 통로가 연통되도록 형성되고 그
제2의 통로에 제2의 압출기가 연결되어 제2의 합성수지가 압출되는 제품의 표면
에 입혀지는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품
을 생산하기 위한 압출성형방법.

【청구항 5】

제4항에 있어서,
상기 압출성형방법은 제2의 통로가 원래의 합성수지 통로 전체에 걸쳐 연통
되도록 형성되어 제2의 합성수지가 제품 전면에 걸쳐 입혀지도록 공급되는 단계



1020010059554

출력 일자: 2002/2/1

를 포함하는 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한
압출성형방법.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 압출성형방법은 상기 제2의 통로의 단면적이 불규칙하게 형성되어 제품
의 부위별로 다른 양의 제2의 합성수지가 공급되도록 하여 제2의 합성수지에
의한 무늬를 형성하는 단계를 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품
을 생산하기 위한 압출성형방법.

【청구항 7】

제4항 내지 제6항 중에 선택되는 어느 한 항에 있어서,

상기 제2의 합성수지는 80~120메쉬의 목분이 일정비율로 함유된 것을 특징
으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 생산하기 위한 압출성형방법.

【청구항 8】

압출성형되는 제품의 외면에 제2의 합성수지가 전면에 걸쳐 공급되되, 각각
위치에 따라 공급되는 제2의 합성수지의 양이 다르게 공급되어 제품 표면에 무
늬가 형성된 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬를 갖는 제품.

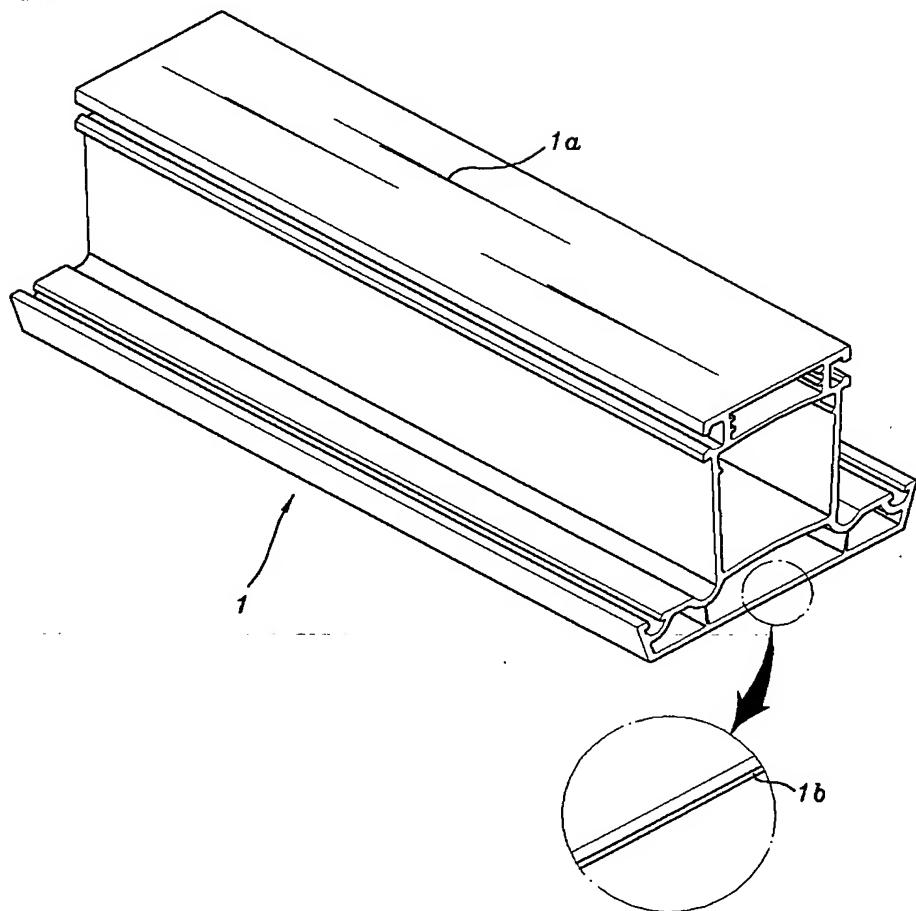
【청구항 9】

제8항에 있어서,

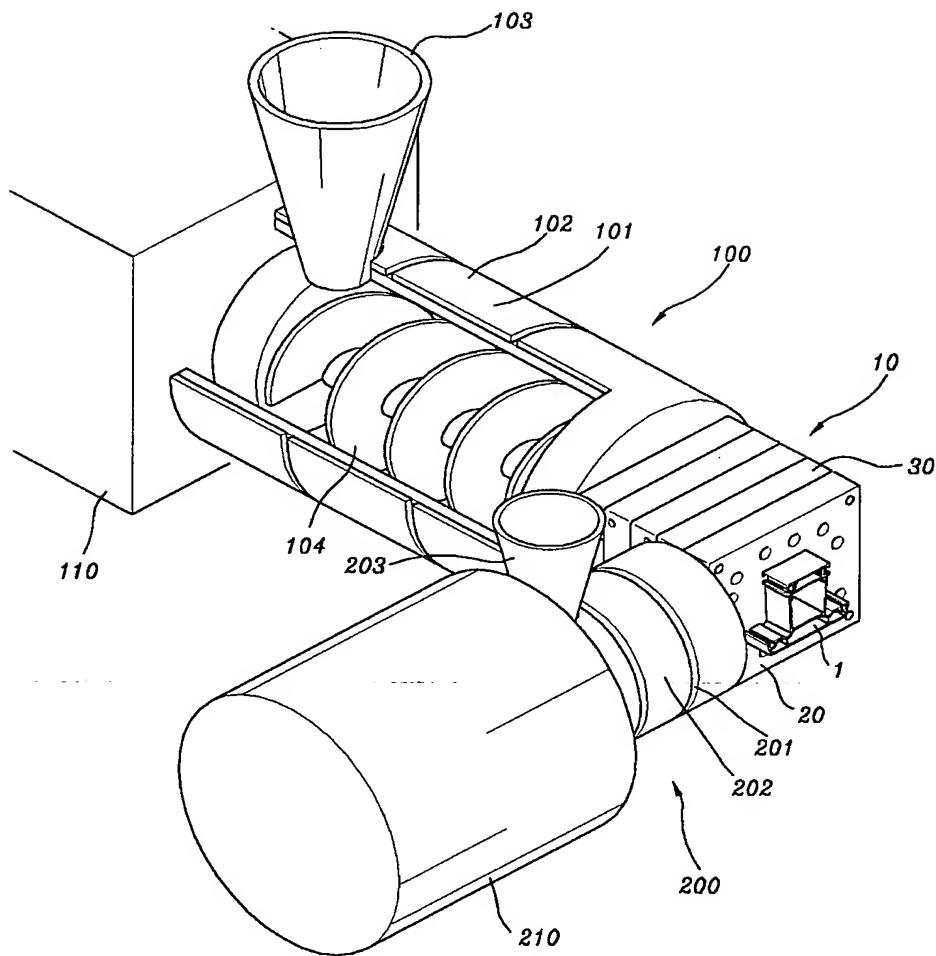
상기 제2의 합성수지는 제품의 표면에 나무질감의 무늬가 형성되도록
80~120㎛의 목분이 일정비율로 함유되어 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬
를 갖는 제품.

【도면】

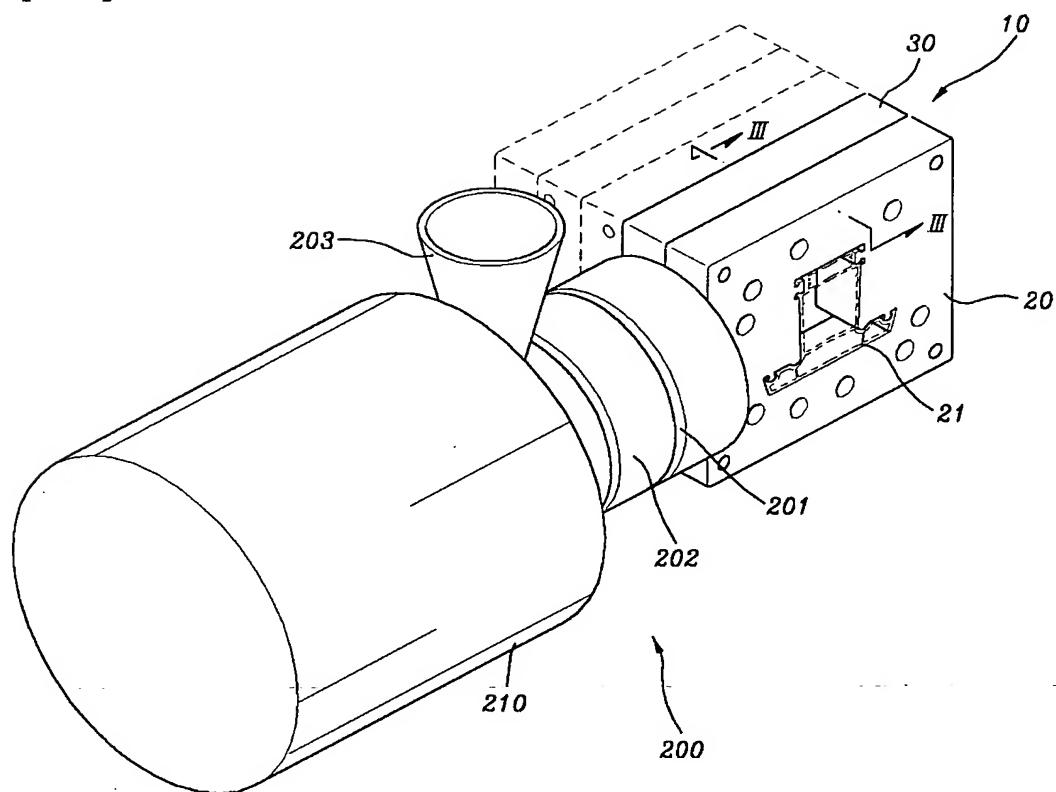
【도 1】



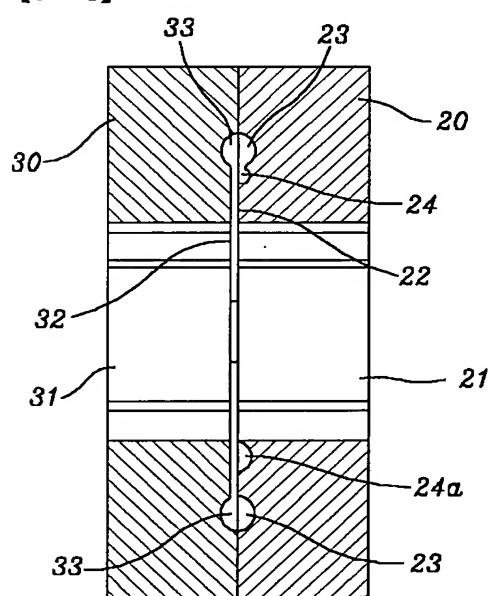
【도 2】



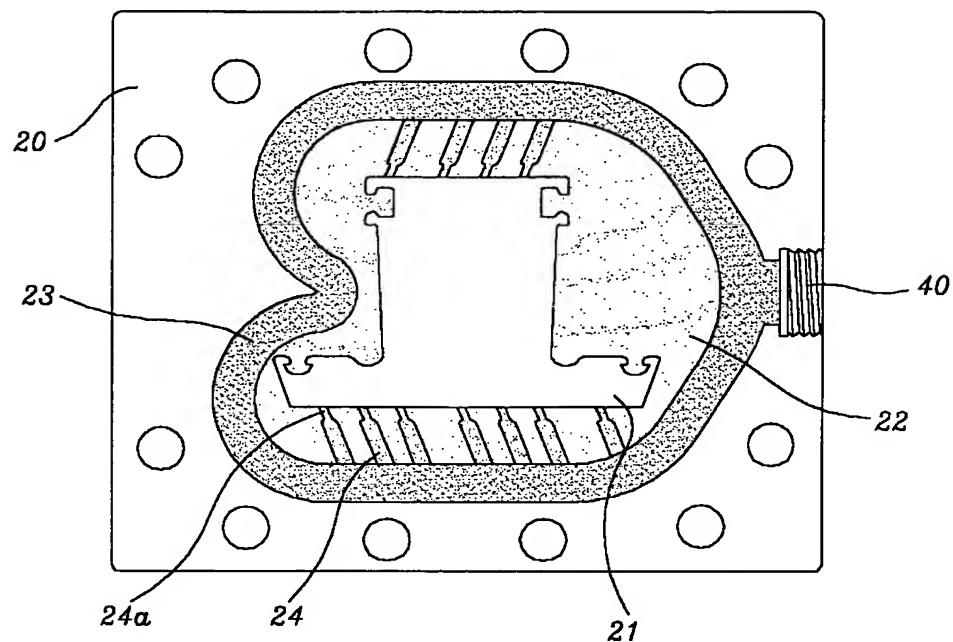
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

